

```
RStudio
File Edit Code View Plots Session Project Build Tools Help
Go to file/function

phase 1.R * NERR MS Figures AIL.R * Growth Analysis 15March2013.R * Estuary TDOS comparison 3Feb2014.R *
Source on Save Run Source
42 axis.title = element_text(color="#000000", size = 20),
43 legend.title = element_text(size=14), panel.grid.major=element_blank(), panel.grid.minor=element_blank(),
44 legend.text=element_text(size=16), strip.text.x=element_text(size=16, face="bold"),
45 geom_vline(xintercept=20, lty="dotted", size=1)+geom_vline(xintercept=24, size=1)+
46 annotate("segment", color="red", x=26, xend=28, y=.11, yend=.11, size=1.2)+
47 annotate("segment", color="green", x=26, xend=28, y=.098, yend=.098, size=1.2)+
48 annotate("segment", color="purple", x=26, xend=28, y=.086, yend=.086, size=1.2)+
49 annotate("segment", color="blue", x=26, xend=28, y=.074, yend=.074, size=1.2)+
50 annotate("text", x = 28.2, y = .11, label = "Elkhorn Slough", hjust=0, vjust=.45, size=7)+
51 annotate("text", x = 28.2, y = .098, label = "San Francisco Bay", hjust=0, vjust=.45, size=7)+
52 annotate("text", x = 28.2, y = .086, label = "Tomaes Bay", hjust=0, vjust=.45, size=7)+
53 annotate("text", x = 28.2, y = .074, label = "South slough (OR)", hjust=0, vjust=.45, size=7)+
54 annotate("text", x=38.5, y=.025, parse=TRUE, label = "LT[50]", size = 8)+
55 annotate("text", x= 1.8, y=.13, label="A", size = 12)+
56 geom_segment(aes(x=38.5, y= .02, xend= 38.5, yend=0), arrow=arrow(length=unit(0.5, "cm")))+
57 scale_x_continuous(breaks=c(0,5,10,15,20,25,30,35,40))+
58 coord_cartesian(ylim=c(0, 0.15), xlim=c(0,40))
59
60 temp.plot
61
62 #DO Plots###
63
62:1 DO Plots
```

```
Console c:/users/Brian/Documents/NERR Collaborative Science/Data/SS/
+ geom_line(data=data.es, aes(x=Temp), color="green", stat="density", size=1.2)+
+ geom_line(data=data.ss, aes(x=Temp), color="blue", stat="density", size=1.2)+
+ ylab("Density")+xlab("Temperature (C)") + theme_bw() +
+ theme(axis.text = element_text(size=16),
+ axis.title = element_text(color="#000000", size = 20),
+ legend.title =
+ element_text(size=14), panel.grid.major=element_blank(), panel.grid.minor=element_blank(),
+ legend.text=element_text(size=16), strip.text.x=element_text(size=16, face="bold"))+
+ geom_vline(xintercept=20, lty="dotted", size=1)+geom_vline(xintercept=24, size=1)+
+ annotate("segment", color="red", x=26, xend=28, y=.11, yend=.11, size=1.2)+
+ annotate("segment", color="green", x=26, xend=28, y=.098, yend=.098, size=1.2)+
+ annotate("segment", color="purple", x=26, xend=28, y=.086, yend=.086, size=1.2)+
+ annotate("segment", color="blue", x=26, xend=28, y=.074, yend=.074, size=1.2)+
+ annotate("text", x = 28.2, y = .11, label = "Elkhorn Slough", hjust=0, vjust=.45, size=7)+
+ annotate("text", x = 28.2, y = .098, label = "San Francisco Bay", hjust=0, vjust=.45, size=7)+
+ annotate("text", x = 28.2, y = .086, label = "Tomaes Bay", hjust=0, vjust=.45, size=7)+
+ annotate("text", x = 28.2, y = .074, label = "South slough (OR)", hjust=0, vjust=.45, size=7)+
+ annotate("text", x=38.5, y=.025, parse=TRUE, label = "LT[50]", size = 8)+
+ annotate("text", x= 1.8, y=.13, label="A", size = 12)+
+ geom_segment(aes(x=38.5, y= .02, xend= 38.5, yend=0), arrow=arrow(length=unit(0.5, "cm")))+
+ scale_x_continuous(breaks=c(0,5,10,15,20,25,30,35,40))+
```

Workspace History

Import Dataset

Data

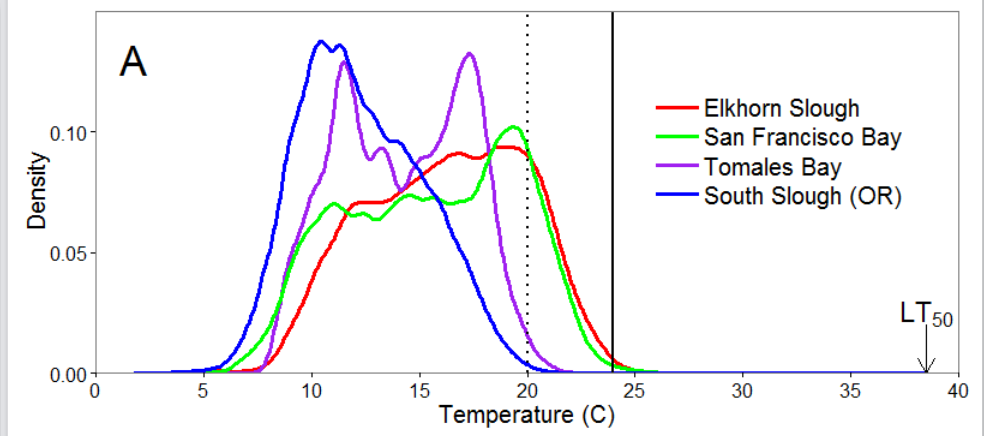
data.cc	245472 obs. of 23 variables
data.es	59833 obs. of 11 variables
data.es.do	59833 obs. of 11 variables
data.ss	353671 obs. of 13 variables
data.tm	87573 obs. of 10 variables

Values

temp.plot gg[9]

Files Plots Packages Help

Zoom Export Clear All





Den Haag



Wmo voorspelmodel

van een lokaal project naar een brede samenwerking

Armand Brinkman & Wouter Heijnen

25 november 2019
VNG Financiën congres

WAAROM OOK AL WEER?

1. 36.000 inwoners met een Wmo voorziening.
2. > 50% van deze mensen is 65 jaar of ouder.
3. De komende jaren groeit en vergrijsd de bevolking en neemt het gebruik van de Wmo toe.

Bevolkingsontwikkeling per gemeente

2015 - 2016



Bron: PBL/CBS regionale bevolkings- en huishoudensprognose 2015-2040

PROJECTDOELSTELLING

Kunnen we voor 2018-2023 *voorspellen* het:

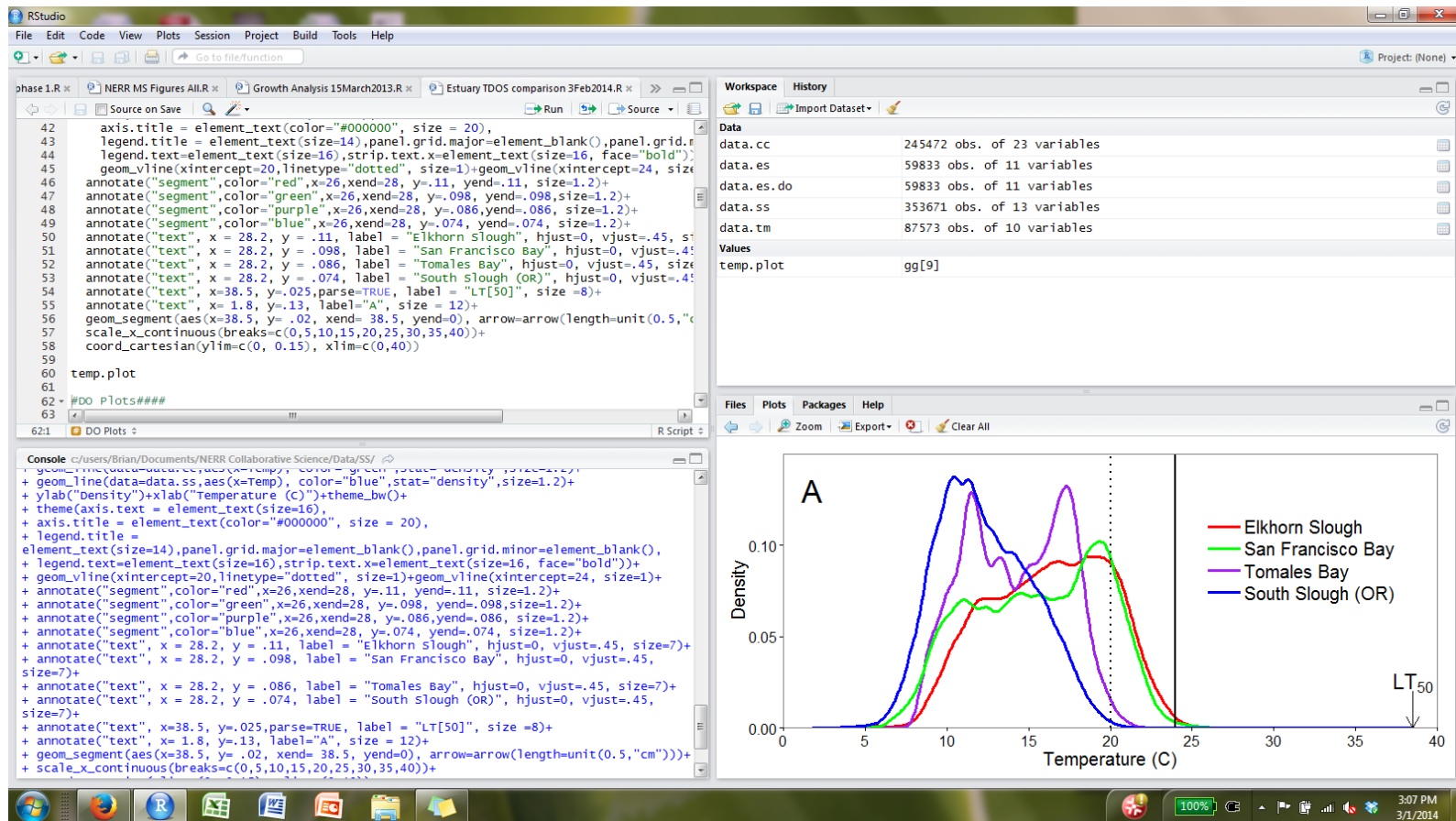
1. aantal Wmo-gebruikers,
2. gedifferentieerd per wijk

Met als toepassing

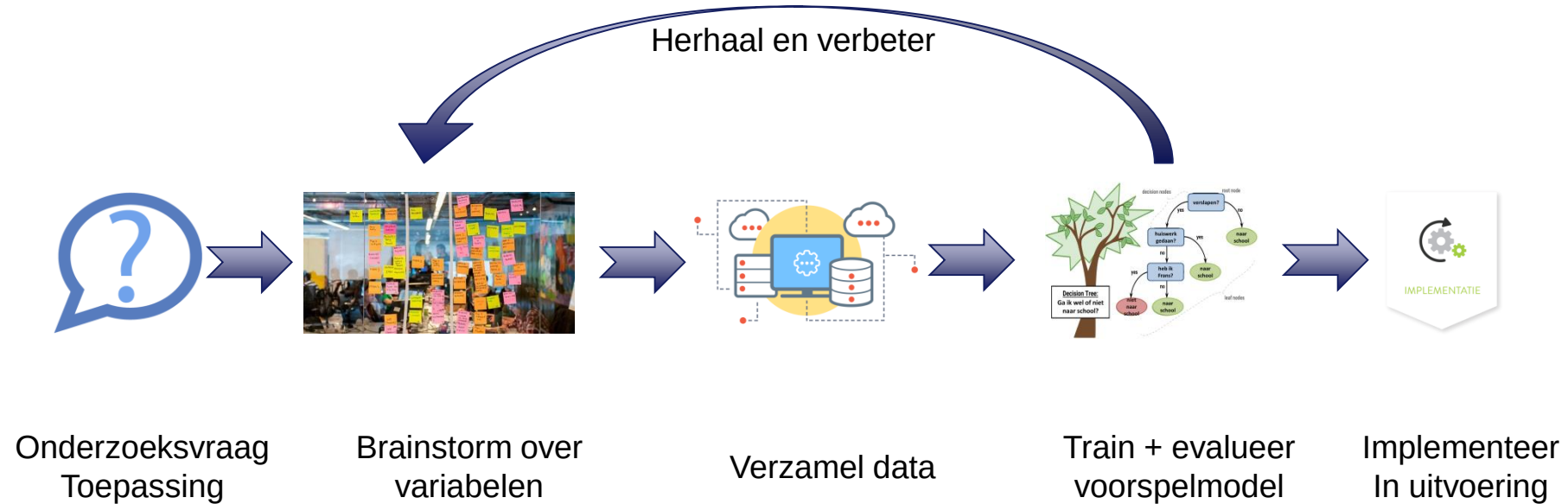
1. Capaciteitsplanning
2. Kostenbeheersing
3. Preventie



WAT IS EEN VOORSPEL MODEL?



HOE BOUW JE DAT?



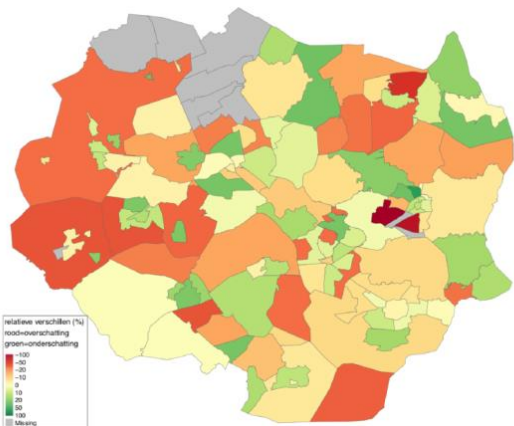
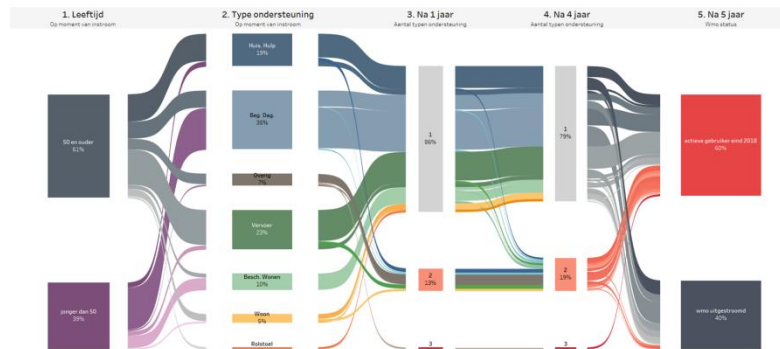
IS DAT INGEWIKKELD?



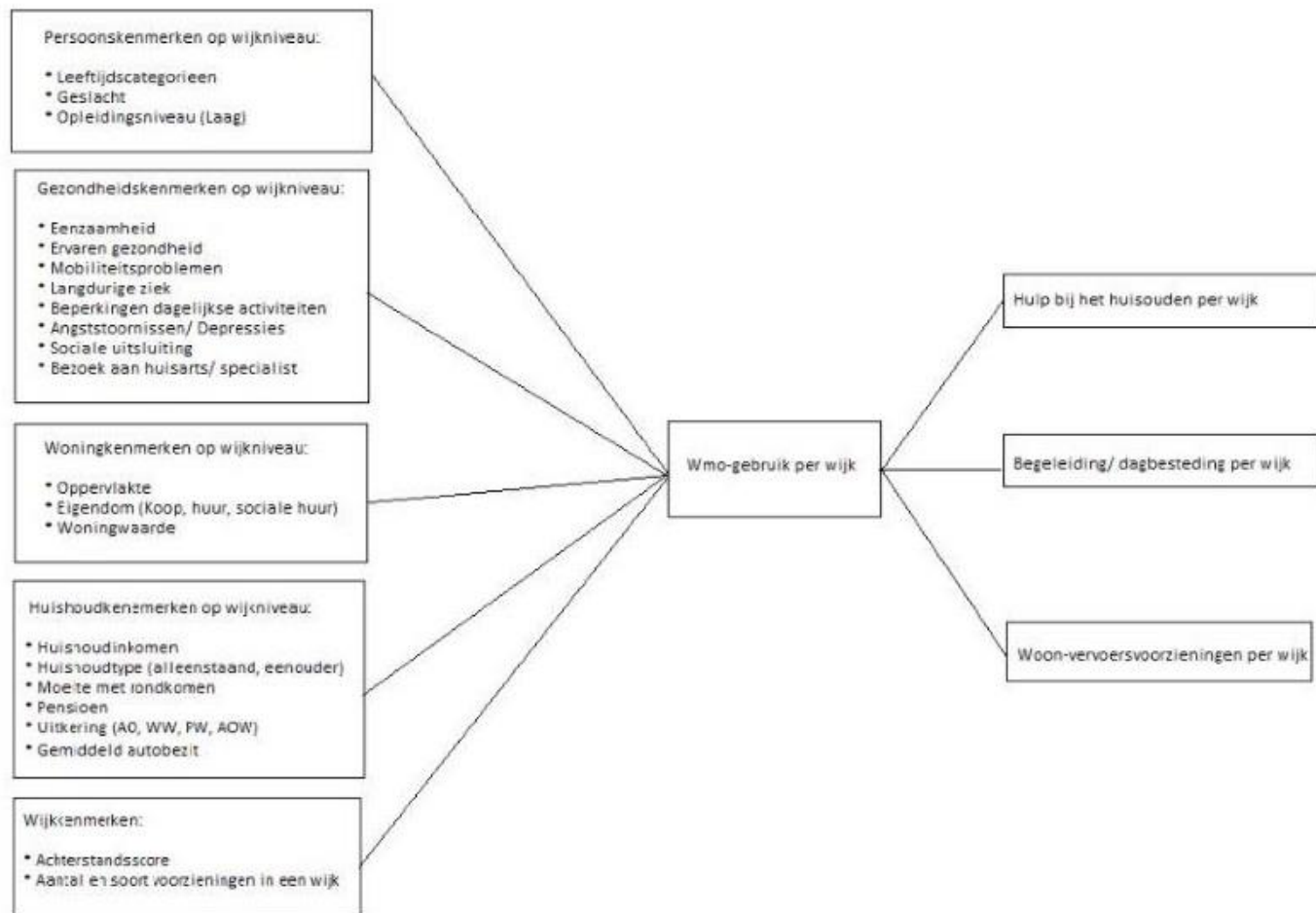
DOORSTROOM DIAGRAM: 5 JAAR WMO

De grootste patronen in verloop gebruik voor een periode van 5 jaar*

*Gebaseerd op gegevens uit de tussenrapportage 2014 en eind 2018 de WMO zijn ingesloten, met gaaf van 88% van de 321 informanten. Alle patronen die door minimaal 20 mensen zijn doorlopen zijn portretten.



WAT ZIT ER IN?



FINANCIËLE MENUKAART

Betalingen

Huishoudelijke hulp

- ZIN : declaraties aanbieders
- PGB : uitputting budget bij SVB

Begeleiding & Dagbesteding

- ZIN : declaraties aanbieders
- PGB : uitputting budget bij SVB

AV070

Gerealiseerde kosten per klant per maand

Vervoer

- Eenmalige verstrekking
- Bruikleen

Wonen

- Eenmalige genormeerde verstrekking
- Eenmalige niet genormeerde verstrekking
- Bruikleen

* Aantal
klanten
waarop
kosten zijn
gerealiseerd

* (gewogen)
prijs per
voorziening

Verzilveringsgraad

Financiële menukaart

Geclusterde maatwerk voorzieningen	Prijs
	Per stuk

Beschikkingen

Huishoudelijke hulp

Begeleiding & Dagbesteding

AV070

Vervoer

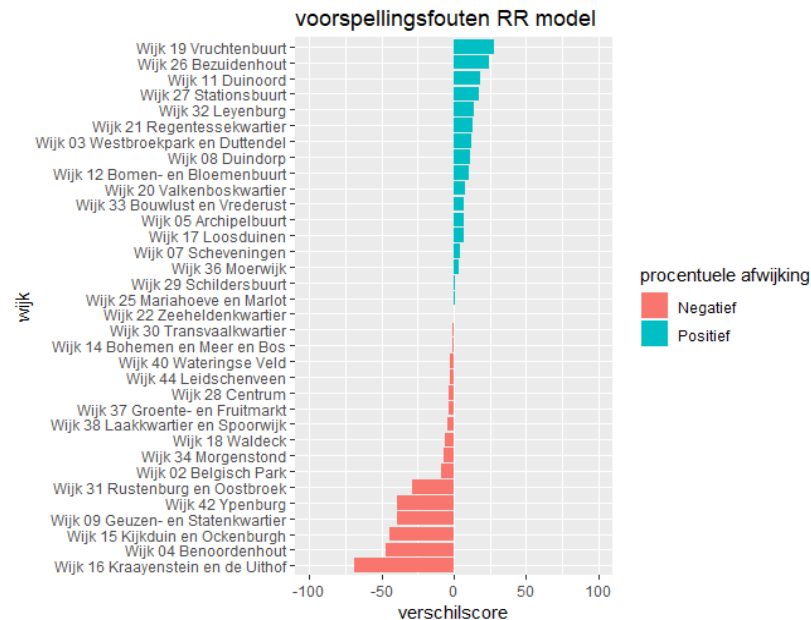
Wonen

* Aantal
klanten met
een
beschikking

* gemiddelde
prijs klanten
met een
beschikking

HOE GOED VOORSPELT HET MODEL?

- In 2017 waren er gemiddeld 992 Wmo-gebruikers per wijk
- Het model heeft per wijk een gemiddelde afwijking van 120 Wmo-gebruikers
- Gemiddeld wijkt het voorspelde aantal Wmo-gebruikers 14.6% af van het werkelijke aantal gebruikers per wijk



HOE KUNNEN WE HET GEBRUIKEN?



HOE KUNNEN WE HET GEBRUIKEN?

~/projects/gemeente_den_haag/fase1.5/shiny - Shiny

<http://127.0.0.1:4576> | Open in Browser

Big data wmo - fase 1.5

Jaar:



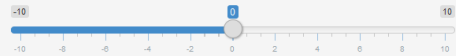
Scenario aantal arbeidsongeschikten (afwijking in %):



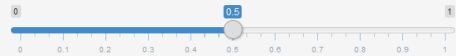
Scenario aantal 65-plussers (afwijking in %):



Scenario aantal hogere inkomens (afwijking in %):



Mogelijke besparing Wmo door investeren in algemene voorzieningen:

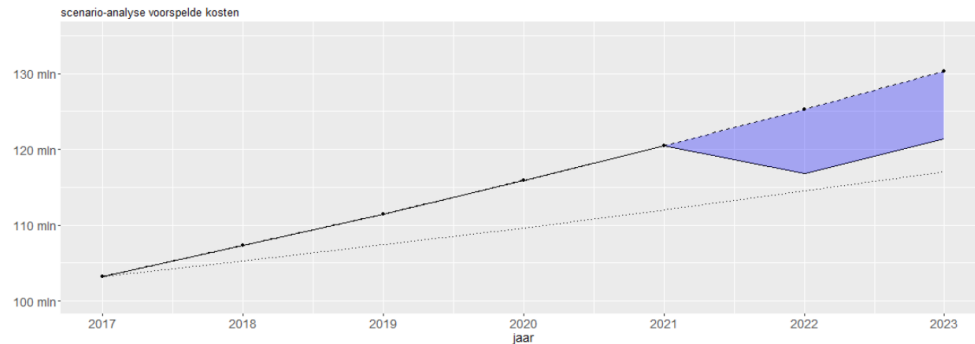


Voorspelde totaal aantal gebruikers

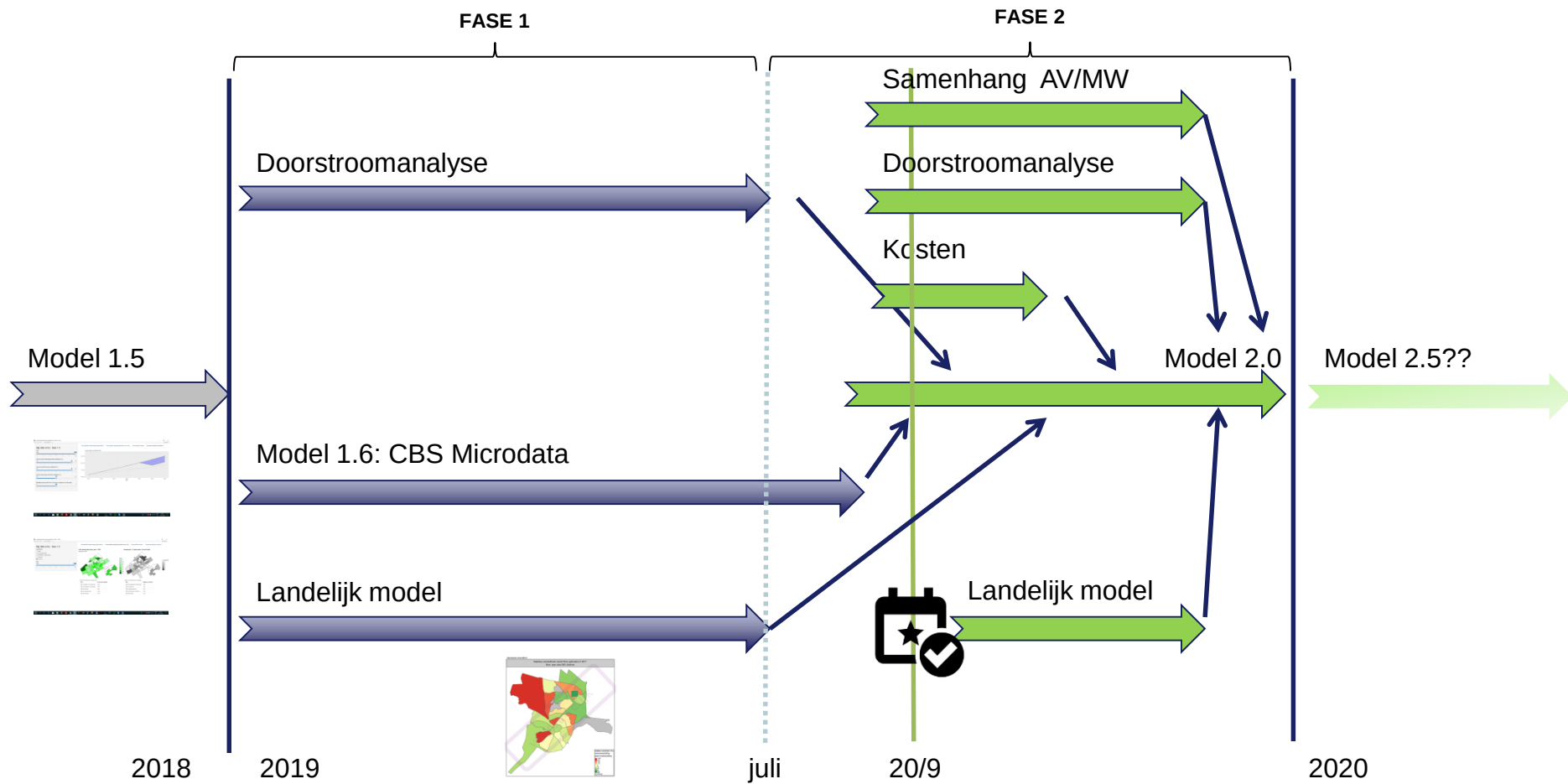
Voorspelde aantal gebruikers per wijk

Voorspelde kosten

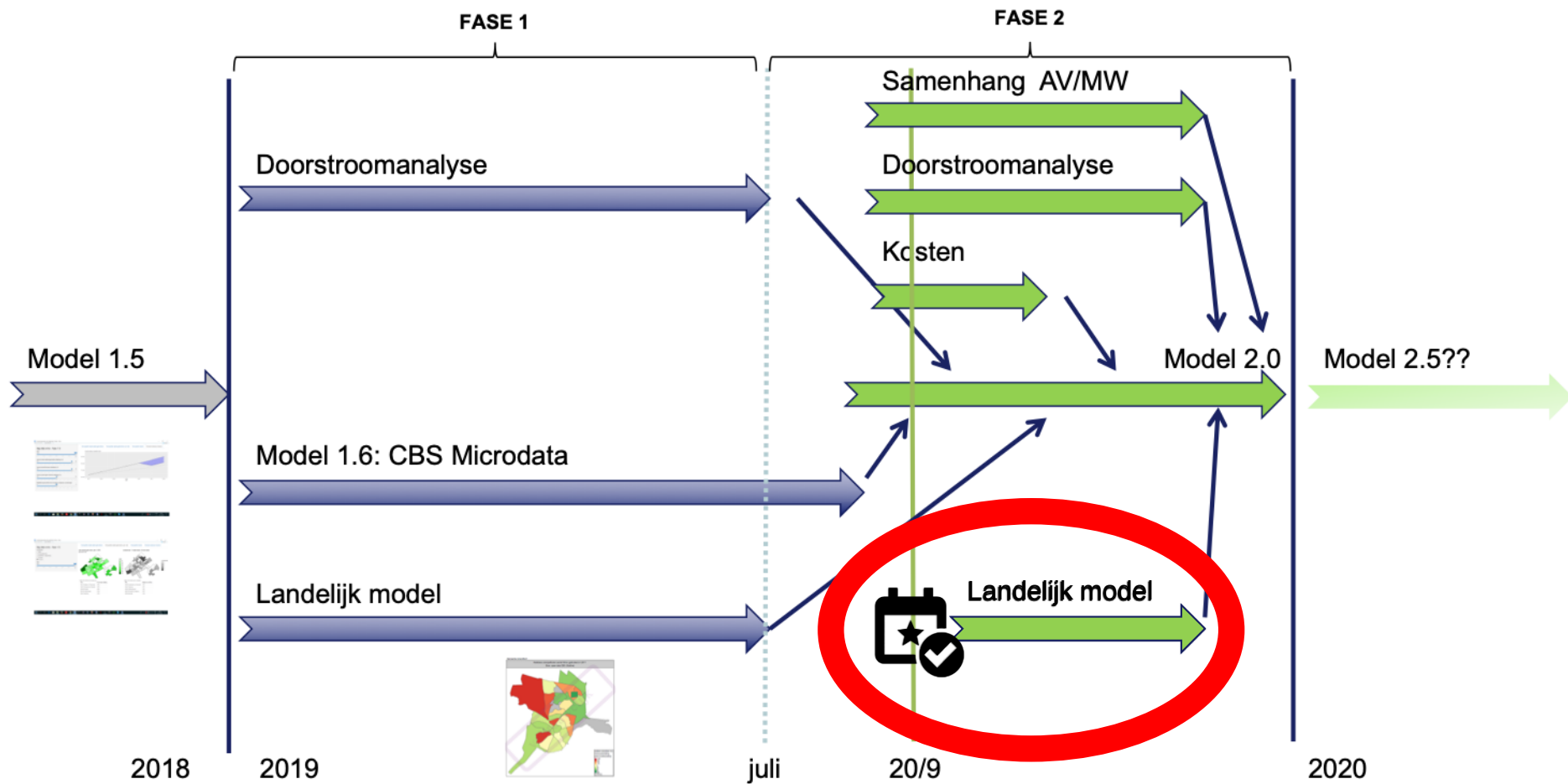
Scenario-analyse (kosten)



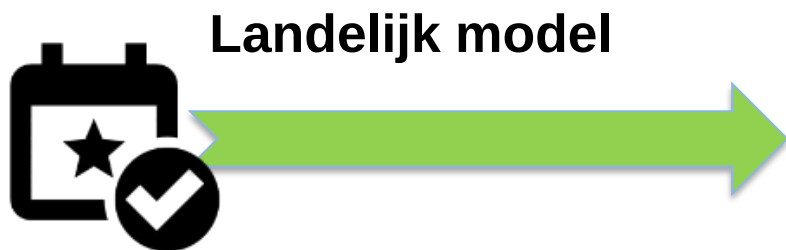
WAT DOEN “WE” 2019?



WIE IS WE?



“WE”



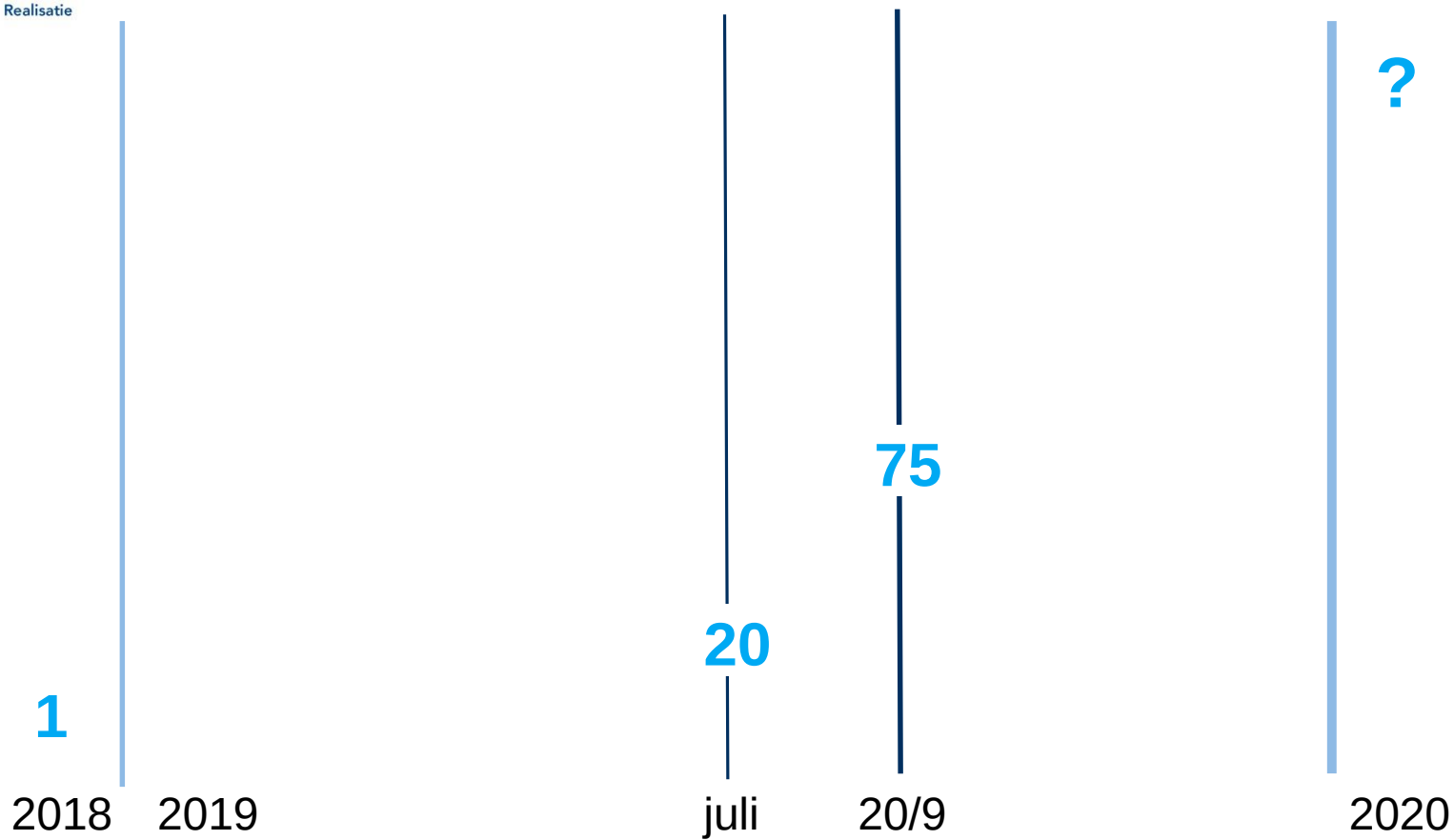


Samen organiseren

- Bundelen van elkaars kennis en benutten van netwerken
- Eén actieve branche van gemeenten
- Door standaardisatie blijft er ruimte voor lokaal maatwerk
- Schaal- en efficiencyvoordelen

Gezamenlijk Gemeentelijke Uitvoering

- Krachtig en collectief optreden
- Betere dienstverlening
- Efficiëntere bedrijfsvoering



Januari 2018

"We willen een hackathon waarbij we ons model kunnen valideren en verbeteren"

"We willen model dat we kunnen inzetten voor alle gemeenten in Nederland."

WEDERKERIGHEID

N = 1

De samenwerking is gebaseerd op het project dat de gemeente Den Haag is begonnen.

1

2018 2019

20/9

VERBINDEN = BEVINDEN

- “Wij hebben hetzelfde probleem”
 - “We doen nog niets met data”
 - “We hebben gebruiken vooral excel”
 - “We hebben wel iemand die dat op zijn laptop kan”
 - “We willen dat model ook wel hebben”
 - “We doen hetzelfde onderzoek”
-
- Wat kan ik halen?
 - Wat kan ik brengen?



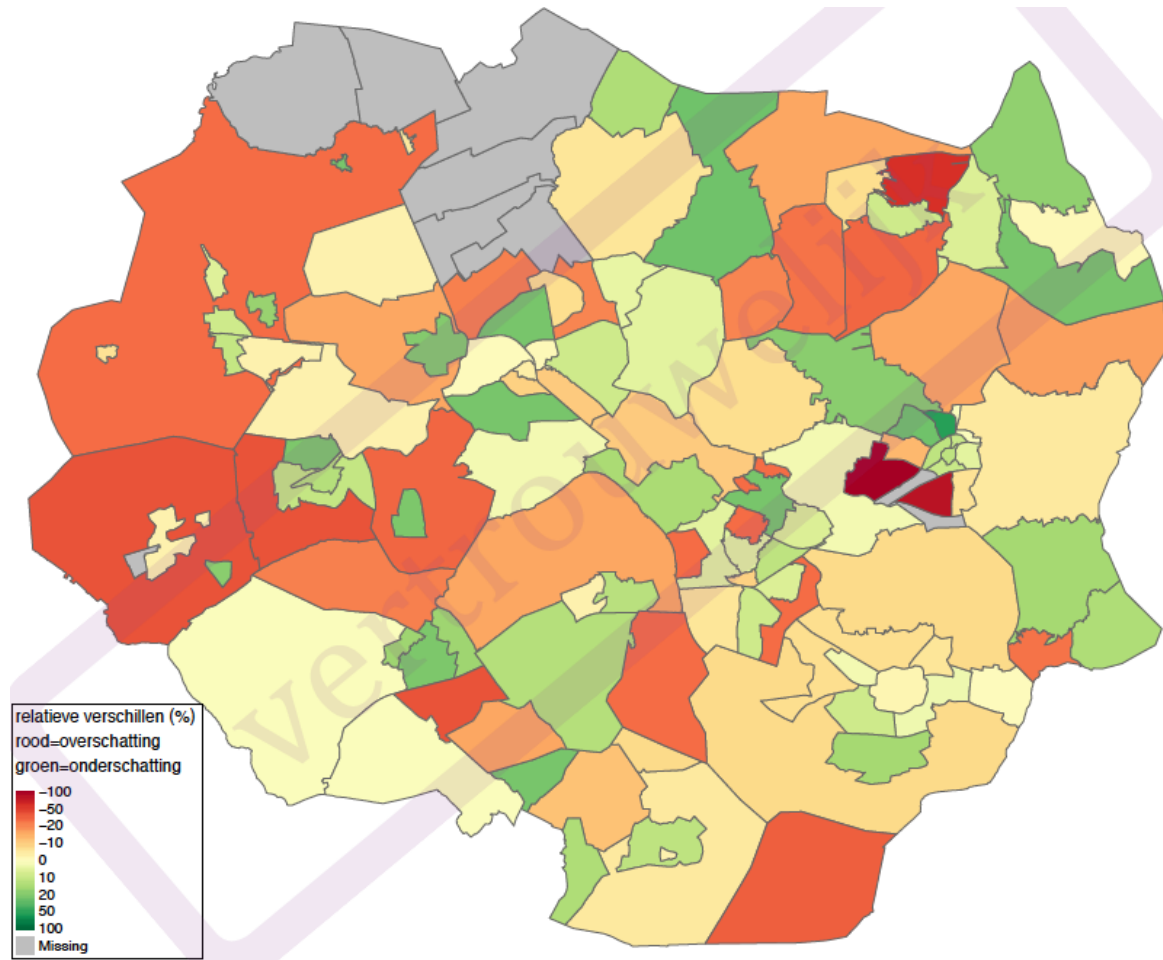
1 JULI 2019

Een eerste kennismaking en
verkenning van wensen en
ambities.

20

juli

20/9



INNOVATION: THE LOVE STORY

VERLANGEN → BELANGEN

- Ja, maar ...
- Ja, tenzij ...
- Daar moet ik met ...
- Prioriteit nu is ...
- Mijn manager ...
- We werken al met ...



20 SEPTEMBER 2019

Beleid en data komen samen om te werken aan een verbeterd model. 110 mensen, 75 gemeenten, 50/50 verdeling.

75

DELEN = VERMENIGVULDIGEN

- Landelijk netwerk beleid én data
- Koppelingen op lopende onderzoeken
- Lokale kennis vertaald naar landelijke functies
- Kernteam van ontwikkelaars
- Kernteam van beleid



VAN 34 NAAR 2500 WIJKEN

?

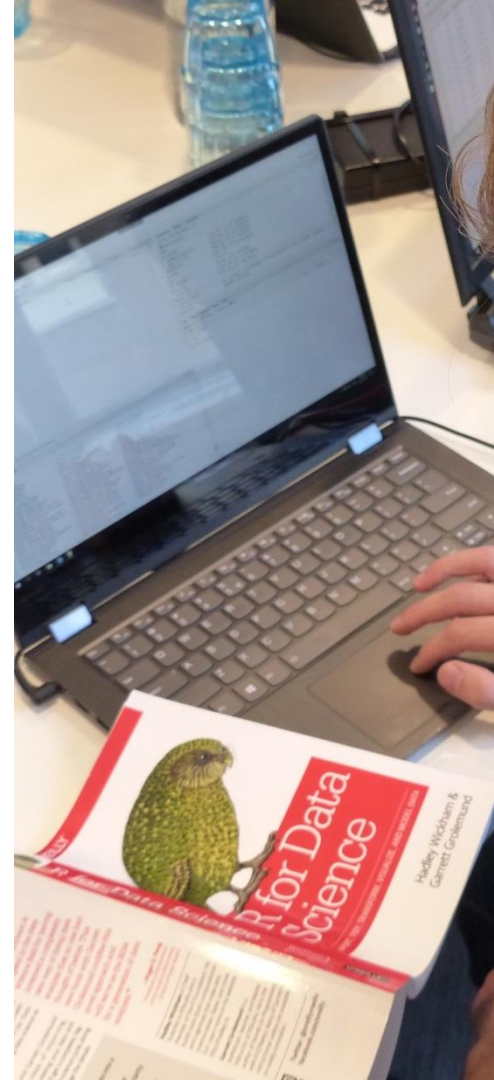
Werk richting 2020:

- Doorontwikkeling landelijk model
- Ontwikkeling interface
- Toepassen verzamelde kenmerken
- Samen bouwen met 6-10 gemeenten
- Eerste oefening in samenwerken: evaluatie december

2020

VOORDELEN VAN OPEN & SAMEN

- Ga verder waar een ander is gebleven
- Leer van de fouten van een ander
- Stapeling van capaciteit en kennis





Den Haag



Den Haag

Vragen? Meedoen?

Wouter Heijnen

wouter.heijnen@vng.nl

06 14 25 79 97

Armand Brinkman

armand.brinkman@denhaag.nl